Origo™ Arc 286i



Fonte de energia para soldagem com eletrodos revestidos e TIG



Manual do usuário e peças de reposição

Referência

Origo™ Arc 286i   0401001

0208320   082008   Válido para n° de série a partir de FXXXXXX

1) SEGURANÇA

São os usuários dos equipamento ESAB a quem em última análise cabe a responsabilidade de assegurar que qualquer pessoa que trabalhe no equipamento ou próximo do mesmo observe todas as medidas de precaução de segurança pertinentes. As medidas de precaução de segurança devem satisfazer os requisitos que se aplicam a este tipo de equipamento. Além dos regulamentos normais aplicáveis ao local de trabalho, devem observar-se as seguintes recomendações.

Todo o trabalho deve ser executado por pessoal especializado, bem familiarizado com o funcionamento do equipamento. O funcionamento incorreto do equipamento pode resultar em situações perigosas que podem dar origem a ferimentos no operador e danos no equipamento.

1. Qualquer pessoa que utilize o equipamento deve estar familiarizado com:
   - a operação do mesmo
   - a localização dos dispositivos de interrupção de funcionamento do equipamento
   - o funcionamento do equipamento
   - as medidas de precaução de segurança pertinentes
   - o processo de soldagem ou corte
2. O operador deve certificar-se de que:
   - nenhuma pessoa não autorizada se encontra dentro da área de funcionamento do equipamento quando este é posto a trabalhar.
   - ninguém está desprotegido quando se forma o arco elétrico
3. O local de trabalho deve:
   - ser adequado à finalidade em questão
   - não estar sujeito a correntes de ar
4. Equipamento de segurança pessoal
   - Use sempre o equipamento pessoal de segurança recomendado como, por exemplo máscara para soldagem elétrica com a lente de acordo com o trabalho que será executado, óculos de segurança, vestuário à prova de chama, luvas de segurança.
   - Não use elementos soltos como, por exemplo, lenços ou cachecóis, relógios, pulseiras, anéis, etc., que poderiam ficar presos ou provocar queimaduras.
5. Medidas gerais de precaução
   - Certifique-se de que o cabo obra está bem conectado.
   - O trabalho em equipamento de alta tensão somente deve ser executado por um eletricista qualificado.
   - O equipamento de extinção de incêndios apropriado deve estar claramente identificado e em local próximo.



AVISO



A SOLDAGEM POR ARCO ELÉTRICO E O CORTE PODEM SER PERIGOSOS PARA SI E PARA AS OUTRAS PESSOAS. TENHA TODO O CUIDADO QUANDO SOLDAR OU CORTAR. SOLICITE AS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DO SEU EMPREGADOR QUE DEVEM SER BASEADAS NOS DADOS DE PERIGO FORNECIDOS PELOS FABRICANTES.

CHOQUE ELÉTRICO   P ode matar

- Instale e ligue à terra a máquina de solda ou corte de acordo com as normas aplicáveis.
- Não toque em peças elétricas ou em eletrodos com carga com a pele desprotegida, com luvas molhadas ou roupas molhadas.
- Isole-se a si próprio, e à peça de trabalho, da terra.
- Certifique-se de que a sua posição de trabalho é segura.

FUMOS E GASES - Podem ser perigosos para a saúde

- Mantenha a cabeça afastada dos fumos.
- Utilize ventilação e extração junto do arco elétrico, ou ambos, para manter os fumos e os gases longe da sua zona de respiração e da área em geral.

RAIOS DO ARCO ELÉTRICO - Podem ferir os olhos e queimar a pele

- Proteja os olhos e o corpo. Utilize as proteções para soldagem e lentes de filtro corretas e use vestuário de proteção.
- Proteja as pessoas ao redor através de proteções ou cortinas adequadas.

PERIGO DE INCÊNDIO

- As faíscas (fagulhas) podem provocar incêndios. Por isso, certifique-se de que não existem materiais inflamáveis na área onde está sendo realizada a soldagem ou corte.

RUÍDO - O ruído excessivo pode provocar danos na audição

- Proteja os ouvidos. Utilize protetores auriculares ou outro tipo de proteção.
- Previna as outras pessoas contra o risco.

AVARIAS - Solicite a assistência de um técnico caso o equipamento apresente algum defeito ou avaria.

LEIA E COMPREENDA O MANUAL DE INSTRUÇÕES ANTES DE INSTALAR OU UTILIZAR A UNIDADE.

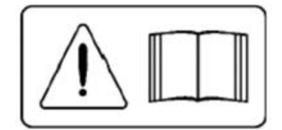
PROTEJA-SE A SI E AOS OUTROS!

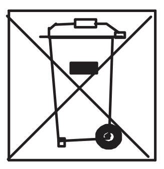
A ESAB pode fornecer-lhe toda a proteção e acessórios necessários para soldagem e corte.



AVISO!

Leia e compreenda o manual de instruções antes de instalar ou utilizar o equipamento.





Não elimine equipamento elétrico juntamente com o lixo normal!

De acordo com a Diretiva Européia 2002/96/CE relativa a resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos e de acordo com a as normas ambientais nacionais, o equipamento elétrico que atingiu o fim da sua vida útil deve ser recolhido separadamente e entregue em instalações de reciclagem ambientalmente adequadas. Na qualidade de proprietário do equipamento, é obrigação deste obter informações sobre sistemas de recolha aprovados junto do seu representante local.

Ao aplicar esta Norma o proprietário estará melhorando o meio ambiente e a saúde humana!

2) DESCRIÇÃO

2.1) Generalidades

O retificador Origo™ Arc 286i é uma fonte de energia projetada com a tecnologia de inversor, que fornece corrente contínua para a soldagem de eletrodos revestidos de aços carbono, inoxidáveis e ferro fundido e TIG.

Origo™ Arc 286i pode ser utilizado para a soldagem de eletrodos de 1,6 mm até 5,0 mm de diâmetro.

Possui sistema de proteção contra sobreaquecimento que garante a operação segura dos componentes internos. No caso de sobreaquecimento a fonte não fornece a corrente de soldagem e a lâmpada indicadora acende. Assim que os componentes internos atingirem a temperatura segura de operação a fonte volta ao funcionamento normal e a lâmpada indicadora se apaga.

Origo™ Arc 286i fornece a corrente de saída de, 250A a 60% e 200A a 100% do fator de trabalho .

3) FATOR DE TRABALHO

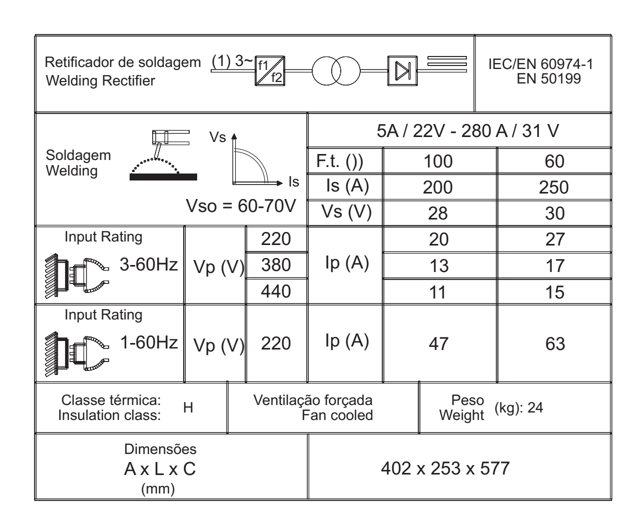
Chama-se Fator de trabalho a razão entre o tempo durante o qual uma máquina de soldar pode fornecer uma determinada corrente máxima de soldagem (tempo de carga) e um tempo de referência; conforme normas internacionais, o tempo de referência é igual a 10 minutos.

O Fator de trabalho nominal de 60% significa que a máquina pode fornecer a sua corrente de soldagem máxima durante períodos de 6 min. (carga), cada período devendo ser seguido de um período de descanso (a máquina não fornece corrente de soldagem) de 4 min. (6 + 4 = 10 min.), repetidamente e sem que a temperatura dos seus componentes internos ultrapasse os limites previstos por projeto. O mesmo raciocínio se aplica para que qualquer valor do Fator de trabalho.

O fator de trabalho de 100% significa que a Fonte pode fornecer a corrente de soldagem especificada ininterruptamente, isto é sem qualquer necessidade de descanso.

Numa máquina de soldar, o Fator de trabalho permitido aumenta até 100% a medida que a corrente de soldagem utilizada diminui; inversamente, o Fator de trabalho permitido diminui a medida que a corrente de soldagem aumenta até o máximo da faixa.

4) CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Retificador de soldagem / Welding Rectifier (1) 3~ f1/f2					IEC/EN 60974-1 EN 50199
Soldagem / Welding (Vs, Is)			5A / 22V - 280 A / 31 V		
			F.t. ())	100	60
			Is (A)	200	250
Vso = 60-70V			Vs (V)	28	30
Input Rating 3-60Hz	Vp (V)	220	Ip (A)	20	27
		380		13	17
		440		11	15
Input Rating 1-60Hz	Vp (V)	220	Ip (A)	47	63
Classe térmica: / Insulation class: H		Ventilação forçada / Fan cooled		Peso / Weight (kg): 24	
Dimensões A x L x C (mm)			402 x 253 x 577		

5) CONTROLES

Painel frontal

1) Terminal de saída negativo.

2) Terminal de saída positivo.

3) Potenciômetro para regulagem da corrente de solda.

4) Sinaleiro para indicação de sobre-temperatura (laranja).

   Quando o ciclo de trabalho é ultrapassado, e os componentes internos atingem uma temperatura de trabalho acima da faixa especificada pelo fabricante e que, conseqüentemente, obriga o equipamento a trabalhar em regime de risco, o sinaleiro led se acende e o equipamento automaticamente inibe a tensão em seus terminais de saída. Como os ventiladores continuam em funcionamento, depois de um tempo de resfriamento, o equipamento volta para seu estado de operação normal assim que os componentes internos atinjam a temperatura correta. Com isso, o sinaleiro led se apaga indicando que o equipamento está pronto para ser usado novamente, respeitando o ciclo de trabalho correto.

5) Lâmpada piloto (branca). Quando acesa, indica que o equipamento está ligado.

6) Chave Local / Remote

   Posicione em "LOCAL" para permitir o ajuste da saída na máquina. Posicione em "REMOTE" para permitir o controle da saída no potenciômetro do controle remoto, Na posição Remote, o potenciômetro de controle da saída da máquina é o ajuste do limite para controle remoto.

7) Modo

   TIG - Otimizada para utilização com partida Liftarc É necessário o disparo utilizando-se o controle remoto. A corrente de curto-circuito é limitada a aproximadamente 25 A para auxiliar na abertura Liftarc.

   MMA - Melhor para os eletrodos revestidos básico e rutílicos. A saída é energizada quando a máquina é ligada.

   MMA Celulósico - Use este modo para solda do eletrodo revestido com os eletrodos celulósicos. A saída é energizada quando a máquina é ligada.

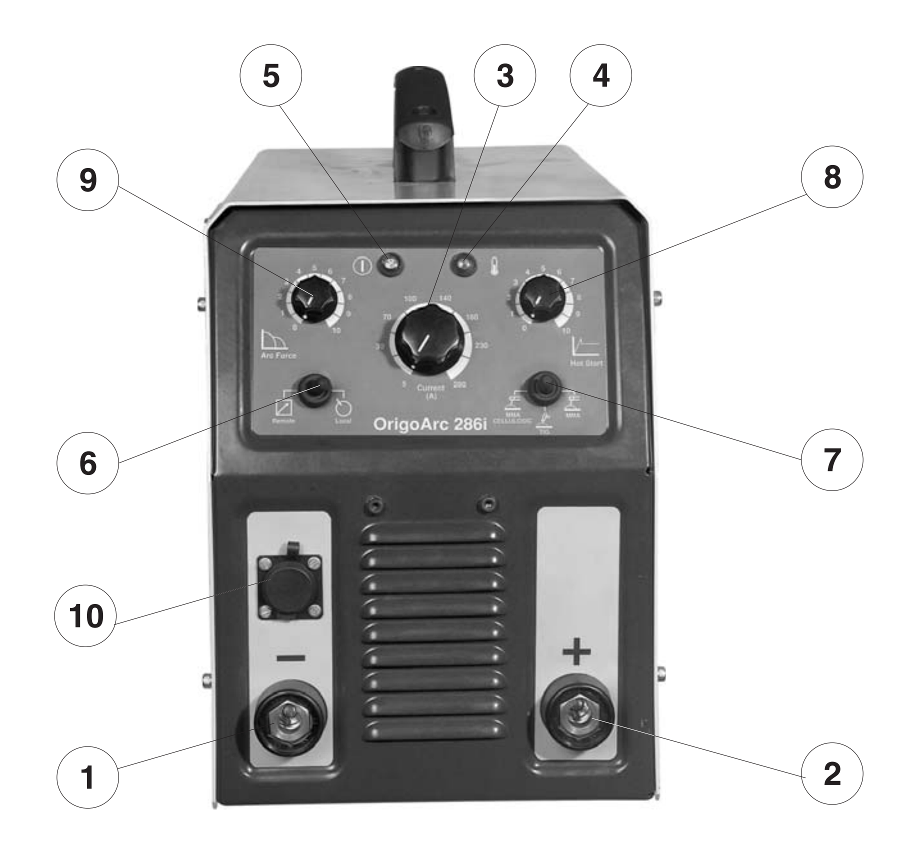
8) Partida a Quente (Hot Start)

   Controla a quantidade de energia de partida na solda com eletrodo revestido. Corresponde a um aumento da corrente por ±1 segundo, após a abertura do arco, utilizado para melhorar a abertura do mesmo evitando que o eletrodo cole na peça.

9) Força do Arco (Arc Force)

   Este controle funciona nos modos de solda com eletrodo revestido para ajustar a Força do Arco. O arco é suave nos ajustes mínimos e mais forte ou atuante nos ajustes máximos. Pode haver mais respingos nos ajustes máximos.Consiste em aumentar o valor da corrente e da tensão durante a solda, ou seja quando aproxima-se de um curto na solda, a tensão na saída do equipamento tende a zero. Com isso, a probabilidade de o eletrodo colar na peça é maior. Com o acionamento do Arc Force, esta tensão aumenta juntamente com a corrente, deixando um arco mais agressivo, evitando assim que o mesmo se apague.

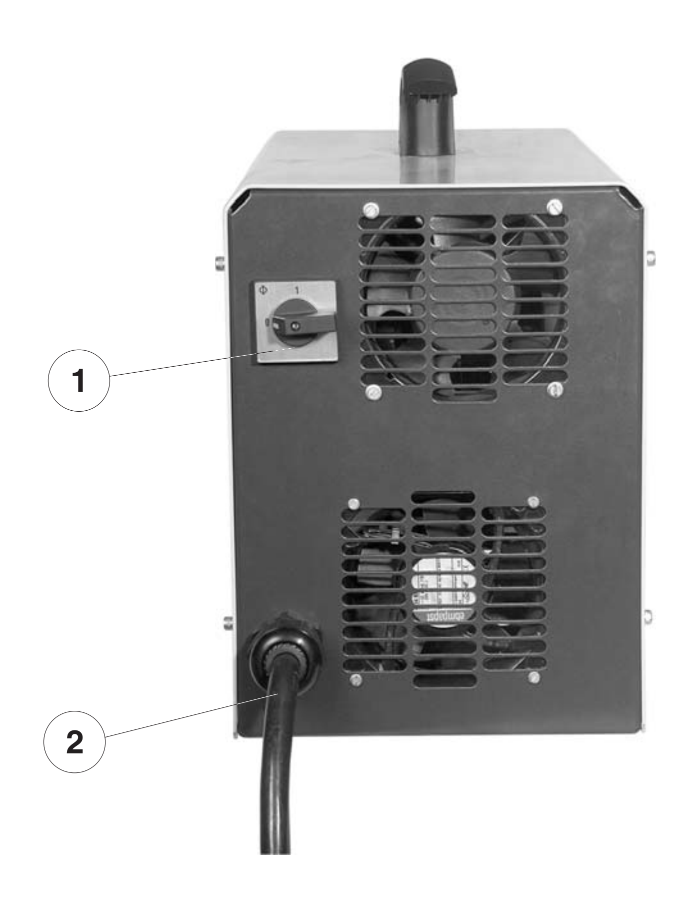
10) Tomada para conexão do controle remoto.



Painel traseiro

1) Chave Liga/Desliga permite ao operador ligar e desligar o equipamento.

2) Cabo de Alimentação.



6) INSTALAÇÃO

6.1) Recebimento

Ao receber um Origo™ Arc 286i, remover todo o material de embalagem em volta da unidade e verificar a existência de eventuais danos que possam ter ocorrido durante o transporte. Quaisquer reclamações relativas a danificação em trânsito devem ser dirigidas à empresa transportadora.

Remover cuidadosamente todo e qualquer material que possa obstruir a passagem do ar de ventilação, o que diminuiria a eficiência da refrigeração.

N.B.: Caso a unidade não seja instalada de imediato, conservá-la na sua embalagem original ou armazená-la em local seco e bem ventilado.

6.2) Local de trabalho

Vários fatores devem ser considerados ao se determinar o local de trabalho de uma máquina de soldar de maneira a se conseguir uma operação segura e eficiente. Uma ventilação adequada é necessária para a refrigeração do equipamento e a segurança do operador. É da maior importância que a área de trabalho seja sempre mantida limpa.

É necessário deixar um corredor de circulação com pelo menos 500 mm de largura em torno da máquina para a sua ventilação.

A instalação de qualquer dispositivo de filtragem do ar ambiente restringe o volume de ar disponível para a refrigeração da máquina e leva a um sobreaquecimento dos seus componentes internos. A instalação de qualquer dispositivo de filtragem não autorizado pelo Fornecedor anula a garantia dada ao equipamento.

6.3) Alimentação elétrica

O Origo™ Arc 286i é alimentado com 220/380/440 volts, em 50 ou 60 Hz trifásico ou 220 volts em 50 ou 60 Hz monofásico/bifásico. Deve ser alimentado a partir de uma linha elétrica independente e de capacidade adequada de forma a se garantir o seu melhor desempenho e a se reduzir as falhas de soldagem ou danos provocados por equipamentos tais como máquinas de soldar por resistência, prensas de impacto, motores elétricos, etc. Podem eventualmente causar rádio-interferência sendo responsabilidade do usuário providenciar as condições para eliminação desta interferência.

A alimentação elétrica deve sempre ser feita através de uma chave exclusiva com fusíveis ou disjuntores de proteção adequadamente dimensionados.

TABELA 6.1

Alimentação elétrica	Cor do cabo	Ligar na:
Trifásica 220/380/440 V	Azul	Fase
	Branco	Fase
	Preto	Fase
	Verde/Amarelo	Terra
Monofásica/bifásica 220V	Azul	Fase
	Branco	Fase
	Preto	Não ligar e isolar
	Verde/Amarelo	Terra

Importante: o terminal de aterramento está ligado ao chassi da unidade. Ele deve estar conectado a um ponto eficiente de aterramento da instalação elétrica geral.

Todas as conexões elétricas devem ser completamente apertadas de forma a não haver risco de faiscamento, sobre-aquecimento ou queda de tensão nos circuitos.

N.B.: NÃO USAR O NEUTRO DA REDE PARA O ATERRAMENTO.

Para alterar a tensão de alimentação, desligar a chave liga/desliga, retirar a tampa lateral de mudança de tensão e selecionar comutando a chave de acordo com a tensão de alimentação.



N.B.: A máquina deve estar desligada da rede. Nunca comutar a chave com a máquina ligada.

7) OPERAÇÃO

Estando o Origo™ Arc 286i ligado à rede elétrica, o cabo obra conectado na peça a ser soldada:

1) Colocar a chave I/0 na posição I; o microventilador passa a girar criando o fluxo de ar necessário à refrigeração da máquina, e a lâmpada piloto acende.

N.B.: Os valores da tensão e da corrente de soldagem dependem, basicamente, do material e do diâmetro do eletrodo usado, da espessura a ser soldada e da posição de soldagem.

2) Soldagem

2.1) Soldagem com eletrodos revestidos

O Origo™ Arc 286i fornece corrente contínua para soldar a maioria dos metais de aço de liga e sem ser de liga, a aço inoxidável e a ferro fundido. O Origo™ Arc 286i permite soldar a maioria dos eletrodos revestidos de 1,6 a 5,0 mm.

a) Selecionar a chave seletora de modo em MMA Celulósico para eletrodos celulósicos ou MMA para eletrodos básicos ou rutílicos

b) Regule os potenciômetros Arc Force e Hot Start para o mínimo.

c) Regule a corrente no potenciômetro Current de acordo com o diâmetro do eletrodo.

d) Risque o eletrodo contra o metal. A seguir, levante-o por forma a formar um arco com comprimento adequado (aprox. 2 mm). Se o arco for demasiado comprido apresentará interrupções antes de se extinguir completamente.

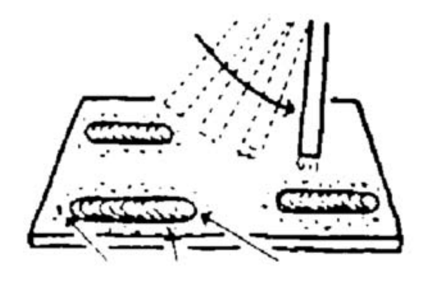
De acordo com o tipo e diâmetro do eletrodo reajustar os potenciômetros Arc Force e Hot Start para obter uma abertura de arco e soldabilidade mais eficiente.

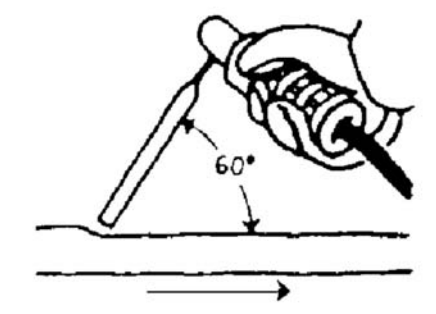
NOTA: Na soldagem com eletrodos revestidos a formação do arco funde o eletrodo, formando o seu revestimento uma escória de proteção.

Se, quando formar o arco, a ponta do eletrodo revestido for pressionada contra o metal, derrete imediatamente e cola-se ao metal, tornando impossível a soldagem.

Verifique antes de tentar formar o arco se o metal residual, peças do eletrodo ou outros objetos não isolam a parte a ser soldada.

Depois de formado o arco, desloque o eletrodo da esquerda para a direita. O eletrodo tem que fazer um ângulo de 60° com o metal, em relação à direção de soldagem.





2.2) Soldagem TIG

O Origo™ Arc 286i pode ser utilizado para soldagem TIG agregando-se uma tocha TIG com gatilho e válvula para o gás.

Obs: o gatilho é ligado na tomada para controle remoto.

a) Selecionar a chave seletora de modo em TIG .

b) Regule os potenciômetros Arc Force e Hot Start para o mínimo.

c) Regule a corrente no potenciômetro Current de acordo com o diâmetro do eletrodo de tungstênio e o material a ser soldado.

d) Acione o gatilho da tocha e risque o eletrodo de tungstênio contra o metal. A seguir, levante-o de forma a formar um arco com o comprimento adequado (aprox. 2 mm). Se o arco for demasiado comprido apresentará interrupções antes de se extinguir completamente.

N.B.: A máquina deve estar desligada da rede. Nunca comutar a chave com a máquina ligada.

8) MANUTENÇÃO

8.1) Recomendações

Em condições normais de ambiente e de operação, o Origo™Arc 286i não requer qualquer serviço especial de manutenção. É apenas necessário limpar internamente o equipamento uma vez por mês com ar comprimido sob baixa pressão, seco e isento de óleo.

Após a limpeza com ar comprimido, verificar o aperto das conexões elétricas e a fixação dos componentes. Verificar a eventual existência de rachaduras na isolação de fios ou cabos elétricos, inclusive de soldagem, ou em outros isolantes e substituí-los se defeituosos. A limpeza e manutenção preventiva devem ser intensificados quando operando em ambientes contaminados por pó, fuligem ou outro poluente que possa causar danos ou prejudicar o desempenho.

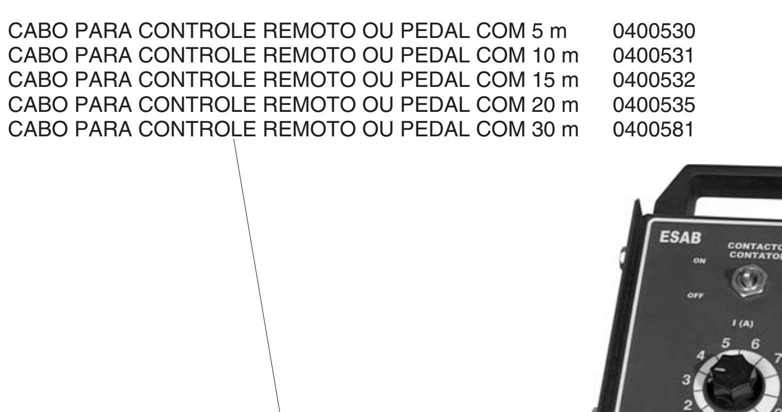
9) REPARAÇÃO

Para assegurar o funcionamento e o desempenho ótimos de um equipamento ESAB, usar somente peças de reposição originais fornecidas por ESAB S/A ou por ela aprovadas. O emprego de peças não originais ou não aprovadas leva ao cancelamento automático da garantia dada.

Peças de reposição podem ser obtidas dos Serviços Autorizados ESAB ou das Filiais de Vendas conforme indicado na última página deste Manual. Sempre informar o modelo e o número de série da unidade considerada.

10) ACESSÓRIOS

CABO PARA CONTROLE REMOTO OU PEDAL COM 5 m	0400530
CABO PARA CONTROLE REMOTO OU PEDAL COM 10 m	0400531
CABO PARA CONTROLE REMOTO OU PEDAL COM 15 m	0400532
CABO PARA CONTROLE REMOTO OU PEDAL COM 20 m	0400535
CABO PARA CONTROLE REMOTO OU PEDAL COM 30 m	0400581



0400522
CONTROLE REMOTO

Conjunto de cabos porta eletrodo e garra obra.

5 metros	-	0400719
10 metros	-	0402021
25 metros	-	0402144

-- página intencionalmente em branco --



CERTIFICADO DE GARANTIA

Modelo: ( ) Origo™ Arc 286i

Nº de série:

ESAB®

Informações do Cliente

Empresa: ______________________________

Endereço: ______________________________

Telefone: (___) ____________ Fax: (___) ____________ E-mail: ______________________

Modelo: ( ) Origo™ Arc 286i

Nº de série:

Observações: ______________________________

____

Revendedor: ____________________ Nota Fiscal Nº: ______________________

Prezado Cliente,

Solicitamos o preenchimento e envio desta ficha que permitirá a ESAB S.A. conhecê-lo melhor para que possamos lhe atender e garantir a prestação do serviço de Assistência Técnica com o elevado padrão de qualidade ESAB.

Favor enviar para:

ESAB S.A.
Rua Zezé Camargos, 117 - Cidade Industrial
Contagem - Minas Gerais
CEP: 32.210-080
Fax: (31) 2191-4440
Att: Departamento de Controle de Qualidade

-- página intencionalmente em branco --

Origo™ Arc 286i



Fuente de energía para soldar con electrodos revestidos y TIG



Manual del Usuario y repuestos

Referência

Origo™ Arc 286i 0401001

ESAB S/A se reserva el derecho de alterar las características técnicas de sus equipos sin aviso previo.

0208320 052008 Válido para n° de série a partir de FXXXXXX

INSTRUCCIONES GENERALES

- Estas instrucciones se refieren a todos los equipos producidos por ESAB S.A. respetándose las características individuales de cada modelo.
- Siga rigurosamente las instrucciones contempladas en este Manual. Respete los requisitos y demás aspectos en el proceso de soldadura el corte que emplee.
- No instale, ni accione ni repare este equipo, sin leer previamente este Manual.
- Lea los Manuales de instrucciones antes de instalar accesorios y otras partes (reguladores de gas, pistolas, el sopletes para soldadura el corte, horímetros, controles, medidores, relees auxiliares, etc.) que serán agregados al equipo y verifique su compatibilidad.
- Verifique que todo el material necesario para la realización de la soldadura o el corte haya sido correctamente detallado y está debidamente instalado de manera que cumpla con todas las especificaciones de la aplicación prevista.
- Cuando vaya a utilizar, verifique:
  - ✱ Si los equipos auxiliares (sopletes, cables, accesorios, porta-electrodos, mangueras, etc.) estén correctamente y firmemente conectados. Consulte los respectivos manuales.
  - ✱ Si el gas de protección de corte es apropiado al proceso y aplicación.
- En caso de duda o necesidad de informaciones adicionales o aclaraciones a respecto de éste u otros productos ESAB , por favor consulte a nuestro Departamento de Asistencia Técnica o a un Representante Autorizado ESAB en las direcciones indicadas en la última página de este manual o a un Servicio Autorizado ESAB.
- ESAB no podrá ser responsabilizada por ningún accidente, daño o paro en la producción debido al incumplimiento de las instrucciones de este Manual o de las normas adecuadas de seguridad industrial.
- Accidentes, daños o paro en la producción debidos a instalación, operación o reparación tanto de éste u otro producto ESAB efectuado por persona(s) no calificada(s) para tales servicios son de entera responsabilidad del Propietario o Usuario del equipo.
- El uso de piezas de repuesto no originales y/o no aprobadas por ESAB en la reparación de éstos u otros productos ESAB es de entera responsabilidad del Propietario o Usuario e implica en la pérdida total de garantía.
- Así mismo, la garantía de fábrica de los productos ESAB será automaticamente anulada en caso que no se cumplan cualquiera de las instrucciones y recomendaciones contempladas en el certificado de garantía y /o en este Manual.

¡ A T E N C I Ó N !

✳ Este equipo ESAB fue proyectado y fabricado de acuerdo con normas nacionales e internacionales que establecen criterios de operación y seguridad; por lo tanto las instrucciones presentadas en este manual, en especial las relativas a la instalación, operación y mantenimiento deben ser rigurosamente seguidas para no perjudicar el rendimiento del mismo y comprometer la garantía otorgada.

✳ Los materiales utilizados para embalaje y los repuestos descartados al reparar el equipo deben ser enviados para reciclaje a empresas especializadas de acuerdo con el tipo de material.

1) SEGURIDAD

Este manual se destina a orientar en la instalación, operación y mantenimiento de las Fuentes de Energía Origo™ Arc 286i a personas con experiencia anterior en este tipo de trabajo.

NO permita que personas no habilitadas instalen, operen o reparen estos equipos.

Lea con cuidado y observe todas las informaciones que aquí se detallan.

Recuerde que:



- Como cualquier máquina o equipo eléctrico, la Fuente de Energía Origo™Arc 286i debe desconectarse de la red de alimentación eléctrica antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento preventivo o correctivo.

- Para ejecutar mediciones internas o intervenciones que requieran conectar el equipo, asegúrese de que:
  - ✱ el equipo esté correctamente conectado a tierra;
  - ✱ el área no se encuentre mojada;
  - ✱ todas las conexiones eléctricas, internas y externas, estén correctamente ajustadas.

2) DESCRIPCIÓN

2.1) Generalidades

El rectificador Origo™ Arc 286i es una fuente de energía proyectada con tecnología de inversor, que suministra corriente continua para soldadura de electrodos revestidos de acero carbono, acero inoxidable, hierro fundido y TIG.

Origo™Arc 286i suelda electrodos de 1,6 mm hasta 5,0 mm de diámetro.

Posee un sistema de protección contra recalentamiento que garantiza un funcionamiento seguro de sus componentes internos. En caso de recalentamiento la fuente interrumpe el suministro de corriente de soldadura y se enciende la lámpara indicadora. Cuando los componentes internos retornan a una temperatura segura de funcionamiento la fuente vuelve a trabajar normalmente y la lámpara indicadora se apaga.

Origo™ Arc 286i suministra a la corriente de la salida de, 250 A a 60% y 200 A a 100% del factor de trabajo.

3) FACTOR DE TRABAJO

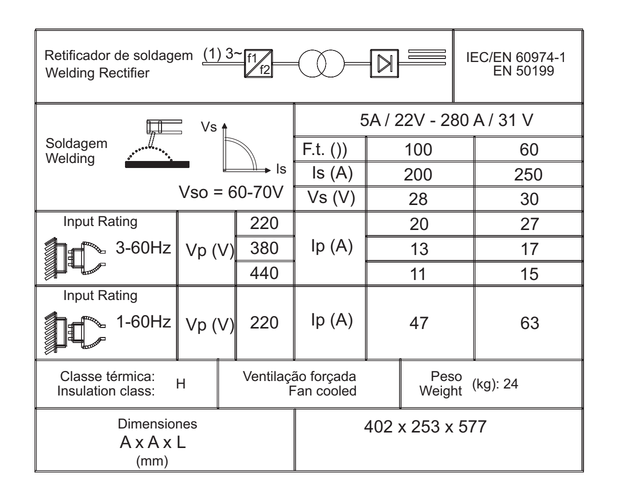
Se llama Factor de trabajo a la razón entre el tiempo durante el que una máquina de soldar puede entregar una determinada corriente máxima de soldadura (tiempo de carga) y un tiempo de referencia que de acuerdo a normas internacionales, es de 10 minutos.

Por ejemplo, un factor de trabajo nominal de 60% significa que la máquina pode suministrar su corriente de soldadura máxima durante períodos de 6 min. (carga), cada uno seguido de un período de descanso (la máquina no genera corriente de soldadura) de 4 min. (6 + 4 = 10 min.), ciclo que puede repetirse sin que la temperatura de los componentes internos sobrepase los limites previstos por el proyecto de construcción. El mismo razonamiento se aplica para que cualquier valor del Factor de trabajo.

Un factor de trabajo de 100% significa que la Fuente puede suministrar una corriente de soldadura especificada ininterrumpidamente, o sea, sin necesidad de descanso.

En una máquina de soldar, el Factor de trabajo permitido aumenta hasta el 100% a medida que la corriente de soldadura utilizada disminuye e inversamente disminuye a medida que la corriente de soldadura aumenta hasta el máximo del rango.

4) CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Retificador de soldagem Welding Rectifier (1) 3~ f1 f2				IEC/EN 60974-1 EN 50199	
Soldagem Welding Vs Is Vso = 60-70V			5A / 22V - 280 A / 31 V		
			F.t. ())	100	60
			Is (A)	200	250
			Vs (V)	28	30
Input Rating 3-60Hz	Vp (V)	220	Ip (A)	20	27
		380		13	17
		440		11	15
Input Rating 1-60Hz	Vp (V)	220	Ip (A)	47	63
Classe térmica: Insulation class: H	Ventilação forçada Fan cooled		Peso Weight (kg): 24		
Dimensiones A x A x L (mm)	402 x 253 x 577				

5) CONTROLES

Tablero frontal

1) Terminal de salida negativo.

2) Terminal de salida positivo.

3) Potenciómetro para seleccionar la corriente de soldadura.

4) El sinaleiro para la indicación de la temperatura (naranja).

   Cuándo el ciclo del trabajo se supera, y los componentes internos alcanzan una temperatura del trabajo encima del rayo especificado por el fabricante y por eso, consecuentemente, obliga el equipo que lo trabaja en el régimen del riesgo, el guardavía dirigido fue lit y el equipo inhiben automáticamente la tensión en sus terminales de la salida. Cuando los ventiladores continúan en la operación, después de un tiempo de resfriamento, el equipo regresa para su estado de la operación normal como este que los componentes internos alcanzan la temperatura correcta. Con eso, el guardavía dirigido es apagado indicando que el equipo es listo para ser utilizado una vez más, respetando el ciclo del trabajo correcto.

5) Lámpara piloto (blanca).Cuando está encendida, indica que el equipo está funcionando.

6) Llave Local / Remote:

   Colóquela en "LOCAL" para permitir el ajuste de la salida en la máquina. Colóquela en "REMOTE" para permitir el control de la salida en el potenciómetro del control remoto. En Remote , el potenciómetro de control de la salida de la máquina funciona como ajuste del límite para el control remoto.

7) Modo

   TIG - Optimizada para utilizar con partida Liftarc. Es necesario el disparo utilizando el control remoto. La corriente de cortocircuito se limita a aproximadamente 25A para auxiliar en la apertura Liftarc.

   MMA - Mejor para electrodos revestidos básicos y rutílicos. La salida funciona cuando se enciende la máquina.

   MMA Celulósico - Use este modo para soldadura de electrodo revestido con electrodos celulósicos. La salida funciona cuando se enciende la máquina.

8) Partida en Hot Start.

   Controla la cantidad de energía de partida en la soldadura con electrodo revestido. Corresponde a un aumento de corriente por ±1 segundo, tras la apertura del arco, utilizado para mejorar la apertura evitando que el electrodo se pegue a la pieza.

9) Fuerza del Arco (Arc Force)

   Este control funciona en los modos de soldadura con electrodo revestido para ajustar la Fuerza del Arco. El arco es suave en los ajustes mínimos, y más fuerte o actuante en los ajustes máximos. Puede haber más salpicaduras en los ajustes máximos. Consiste en aumentar el valor de la corriente y de la tensión durante la soldadura, o sea, cuando de aproxima de un corto en la soldadura, la tensión en la salida del equipo tiende a cero. Entonces, la probabilidad de que el electrodo se pegue a la pieza aumenta. Con la acción del Arc Force, esta tensión aumenta juntamente con la corriente, provocando un arco más agresivo y evitando de esta manera que se apague.

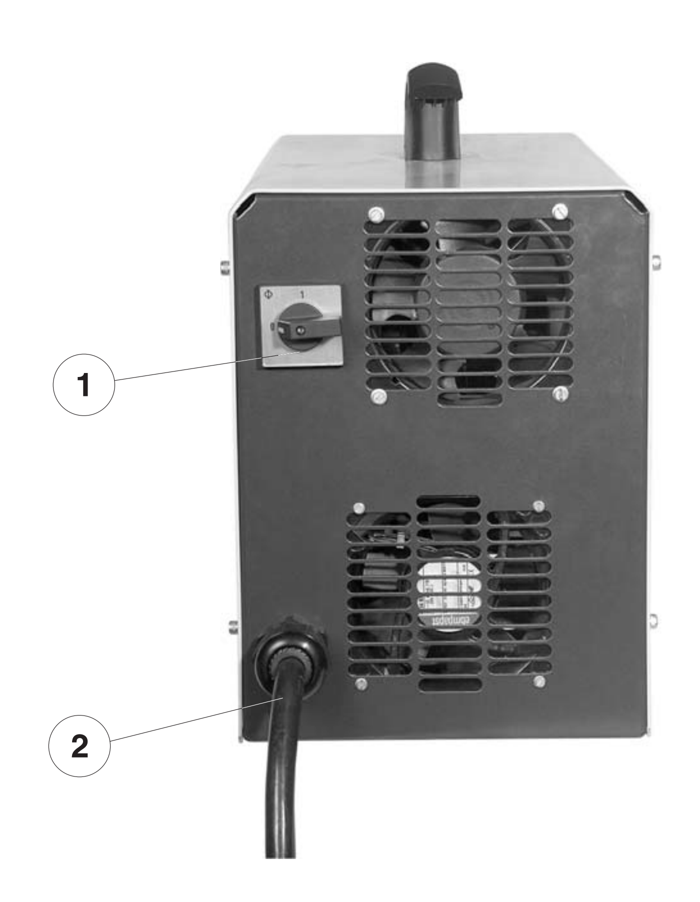
10) Enchufe para conectar el control remoto.



Tablero posterior

1) Llave Encendido/ Apagado Enciende y apaga el equipo.

2) Cable de Alimentación.



6) INSTALACIÓN

6.1) Recepción

Al recibir una fuente Origo™Arc 286i, retire todo el material de embalaje que está alrededor del equipo y verifique si existen eventuales daños ocurrido durante el traslado. Los reclamos relativos a daños en tránsito deben dirigirse a la empresa transportadora.

Retire cuidadosamente todo material que obstruya el paso de aire de ventilación, que disminuiría la eficiencia de la refrigeración.

Nota: Si la unidad no se instala de inmediato, consérvela en su embalaje original o guárdela en un lugar seco y bien ventilado

6.2) Lugar de trabajo

Al determinar el lugar de trabajo de una máquina de soldar deben ser considerados varios factores para proporcionarle un funcionamiento seguro y eficiente.

Es necesaria una ventilación adecuada para refrigerar el equipo y para la seguridad del operador. Es muy importante que el área de trabajo esté siempre limpia.

Alrededor del equipo se debe dejar un corredor de circulación de por lo menos 500mm de ancho para su ventilación.

La instalación de dispositivos de filtro do aire ambiente limita el volumen de aire disponible para la refrigeración de la máquina y provoca el recalentamiento de los componentes internos. La instalación de dispositivos de filtro no autorizados por el Proveedor anula la garantía otorgada al equipo.

6.3) Alimentación eléctrica

O Origo™ Arc 286i se alimenta con 220/380/440 volts, en 50 o 60 Hz trifasico, o 220 volts en 50 o 60 Hz monofasico/bifasico. Debe ser conectada a una línea eléctrica independiente y de capacidad adecuada para garantizar su mejor rendimiento la reducción de fallas de soldadura o daños provocados por equipos como máquinas de soldar por resistencia, prensas de impacto, motores eléctricos, etc. Eventualmente puede causar radio interferencia siendo responsabilidad del usuario disponer de las condiciones necesarias para su eliminación.

La alimentación eléctrica siempre debe hacerse a través de una llave exclusiva con fusibles o disyuntores de protección adecuadamente dimensionados.

TABLA 6.1

Alimentación eléctrica	Color del cable	Conectar con:
Trifásica 220/380/440 V	Azul Blanco Negro Verde/Amarillo	Fase Fase Fase Tierra
Monofásica/bifasica 220 V	Azul Blanco Negro Verde/Amarillo	Fase Fase non conectar, aislar Tierra

Importante: el terminal de tierra está conectado al chasis de la unidad. Debe conectarse a un punto eficiente de tierra de la instalación eléctrica general.

Todas las conexiones eléctricas deben estar bien ajustadas para que no haya riesgos de chisporroteos, recalentamiento o caída de tensión en los circuitos.

Nota.: NO USE EL NEUTRO DE LA RED PARA LA CONEXIÓN A TIERRA.

Para alterar la tensión de alimentación, desconecte la llave encendido/apagado, retire la tapa lateral de cambio de tensión y seleccione conmutando la llave de acuerdo con la tensión de alimentación.



Nota: La máquina debe estar desconectada de la red. Nunca conmutar la llave con la máquina conectada.

7) OPERACIÓN

Con la fuente Origo™ Arc 286i conectada a la red eléctrica, el cable de masa conectado a la pieza a ser soldada:

1) Coloque la llave I/0 la posición I; el micro ventilador comienza a funcionar creando el flujo de aire necesario para refrigerar la máquina y la lámpara piloto se enciende.

Nota: Leos valores de tensión y corriente de soldadura dependen, básicamente, dl material y del diámetro del electrodo usado, del espesor a ser soldado y de la posición de soldadura.

2) Soldadura

2.1) Soldadura con electrodos revestidos

O Origo™ Arc 286i suministra corriente continua para soldar la mayoría de los metales de acero de aleación o no, acero inoxidable e hierro fundido. Origo™ Arc 286i permite soldar la mayoría de los electrodos revestidos de 1,6 a 5,0 mm.

a) Coloque la llave selectora de modo en MMA CELULÓSICO para electrodos celulósicos o MMA para electrodos básicos o rutílicos

b) Lleve los potenciómetros Arc Force y Hot Start al mínimo.

c) Seleccione la corriente con el potenciómetro Current de acuerdo con el diámetro del electrodo.

d) Friccione el electrodo contra el metal y luego levántelo para formar un arco de largo adecuado (aprox.2mm). Si el arco es demasiado largo presentará interrupciones antes de extinguirse completamente.

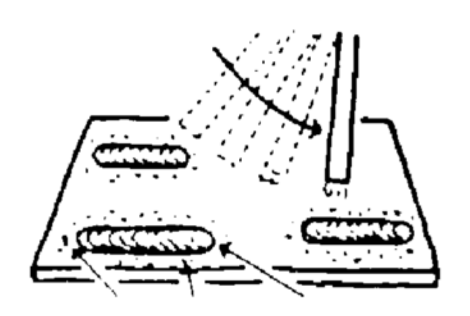
De acuerdo con el tipo y diámetro del electrodo reajuste los potenciómetros Arc Force y Hot Start para obtener una abertura de arco y condiciones de soldadura más eficientes.

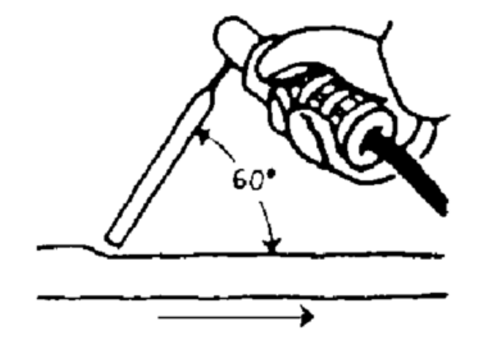
NOTA: En soldaduras con electrodos revestidos la formación del arco funde el electrodo, formando su revestimiento una escoria de protección.

Si al formarse el arco, la punta del electrodo revestido es presionada sobre el metal, se derrite inmediatamente y se pega al metal, haciendo imposible la soldadura.

Verifique antes de intentar formar el arco si el metal residual, piezas del electrodo u otros objetos no aíslan la parte a ser soldada.

Después de formar el arco, desplace el electrodo de izquierda a derecha. El electrodo debe hacer un ángulo de 60° con el metal, en relación a la dirección de





2.2) Soldadura TIG

O Origo™ Arc 286i puede utilizarse para soldadura TIG agregando una antorcha TIG con gatillo y válvula para gas.

Obs.: El gatillo se conecta en el enchufe del control remoto.

a) Coloque la llave selectora de modo en TIG.

b) Lleve los potenciómetros Arc Force y Hot Start al mínimo.

c) Regule la corriente con el potenciómetro Current de acuerdo con el diámetro del electrodo de

tungsteno y el material a ser soldado.

d) Apriete el gatillo de la antorcha, friccione el electrodo de tungsteno contra el metal y levántelo para formar un arco de largo adecuado (aprox. 2mm). Si el arco es demasiado largo presentará interrupciones antes de extinguirse completamente.

NOTA: La máquina debe estar desconectada de la red. Nunca conmute la llave con la máquina conectada

8) MANTENIMIENTO

8.1) Recomendaciones

En condiciones normales de ambiente y funcionamiento, la Origo™ 286i no requiere ningún trabajo especial de matenimiento. Sólo es necesario limparla internamente una vez por mes con aire comprimido a baja presión, seco y sin aceite.

Después de limpiarla con aire comprimido verifique el ajuste de todas las conexiones eléctricas de la máquina y si los componentes se encuentran bien fijos en sus posiciones. Debe observarse si existen rajaduras en los aislantes de los cables eléctricos, inclusive los de soldadura, o en otros aislantes y reemplazarlos si están dañados. La limpeza y mantenimiento preventivo debe intesificarse cuando se trabaja en ambientes contaminados con polvo, hollín otros contaminantes que puedan dañar o perjudicar el rendimiento de la máquina.

9) REPARACIÓN

Para garantizar el buen funcionamiento y rendimiento de un equipo ESAB, use solamente repuestos originales suministrados o aprobados por ESAB S/A. El uso de repuestos no originales o no aprobados provocará la pérdida automática de la garantía otorgada.

Los repuestos se obtienen en los Servicios Autorizados ESAB o en las Filiales de Venta como se indica en la última página de este Manual. Siempre informe el modelo y el número de serie de la unidad considerada.

10) ACCESORIOS

CABLE DE CONTROL REMOTO O PEDAL CON 5 m	0400530
CABLE DE CONTROL REMOTO O PEDAL CON 10 m	0400531
CABLE DE CONTROL REMOTO O PEDAL CON 15 m	0400532
CABLE DE CONTROL REMOTO O PEDAL CON 20 m	0400535
CABLE DE CONTROL REMOTO O PEDAL CON 30 m	0400581



Conjunto de cables porta-electrodo e pinza tierra

5 metros	-	0400719
10 metros	-	0402021
25 metros	-	0402144

-- página intencionalmente en blanco --



CERTIFICADO DE GARANTÍA

Modelo: ( ) Origo™ Arc 286i

Nº de série:

✂- -

Informaciones del Cliente

Empresa: ____

Dirección: ____

Teléfono: (___) ____________ Fax: (___) ____________ E-mail: ________________

Modelo: ( ) Origo™ Arc 286i

Nº de série:

Observaciones: ____

____

Revendedor: ________________ Factura de Venta Nº: ______________________

✂- -

Estimado Cliente,

Solicitamos rellenar y enviar esa ficha que permitira a la ESAB S.A. conocerlo mejor para que posamos atenderlo y garantizar a la prestación del servício de asistencia tecnica con elevado patrón de qualidad ESAB.

Favor enviar para:

ESAB S.A.
Rua Zezé Camargos, 117 - Cidade Industrial
Contagem - Minas Gerais
CEP: 32.210-080
Fax: (31) 2191.4440
Att: Departamento de Controle de Qualidade

-- página intencionalmente en blanco --

GARANTÍA

ESAB S/A Industria y Comercio, garantiza al comprador y usuario, que sus equipos son fabricados bajo riguroso Control de Calidad, asegurando su funcionamiento y caracteristicas, cuando instalados, operados y mantenidos de acuerdo a las orientaciones del Manual correspondiente a cada equipo.

ESAB S/A Industria y Comercio, garantiza la sustitución o reparación de cualquier parte o componente del equipo de su fabricación, en condiciones normales de uso, que presente falla debido a defecto de material o de fabricación, durante el período vigencia de garantía indicado para cada tipo o modelo de equipo.

El compromiso de ESAB S/A con las condiciones de la presente Garantía, está limitado solamente, a la reparación o sustitución de cualquier parte o componente del equipo cuando debidamente comprobado por ESAB S/A o SAE - Servicio Autorizado ESAB.

Piezas y partes tales como, poleas y guías de alambre, medidor analógico o digital con daños por cualquier objeto, cables eléctricos o de mando con daños, porta electrodos o garras, boquilla de torcha, pistola de soldadura o corte, torchas y sus componentes, sujetos a desgaste o deterioro por el uso normal del equipo, o cualquier otro daño causado por la inexistencia de mantenimiento preventivo, no están cubiertos por la presente garantía.

La presente garantía no cubre ningún equipo ESAB o parte o componente que haya sido adulterado, sometido a uso incorrecto, sufrido accidente o daño causado por el transporte o condiciones atmosféricas, instalación o mantenimiento inapropiados, uso de partes o piezas no originales ESAB, intervención técnica de cualquier especie realizada por personal no calificado o no autorizado por ESAB S/A, o por aplicación diferente de aquella para cual el equipo fue proyectado y fabricado.

El embalaje, así como los gastos de transporte y flete de ida y vuelta de los equipos en garantía a instalaciones de ESAB S/A o un SAE, serán por cuenta y riesgo del comprador, usuario o revendedor.

La presente garantía, tendrá vigencia a partir de la fecha de emisión de la factura de venta emitida por ESAB S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO y/o Revendedor ESAB.

El periodo de garantía para los ***Origo™ Arc 286*** es de 1 año.

APÊNDICE A - PEÇAS DE REPOSIÇÃO
APÉNDICE A - REPUESTOS



0901745
POTÊNCIOMETRO
POTENCIÓMETRO
0901760
KNOB

0902919
LÂMPADA PILOTO
LÁMPARA PILOTO

0901878
LÂMPADA SOBRETEMPERATURA
LÁMPARA DE RECALENTAMIENTO

0901745
POTÊNCIOMETRO
POTENCIÓMETRO

0901879
KNOB

0904992
POTÊNCIOMETRO
POTENCIÓMETRO
0901879
KNOB

0901893
CHAVE 2 POS.
LLAVE 2 POS.

0903296
CHAVE 3 POS.
LLAVE 3 POS.

0903258
CAPA DE PROTEÇÃO
CAPA DE PROTECCIÓN

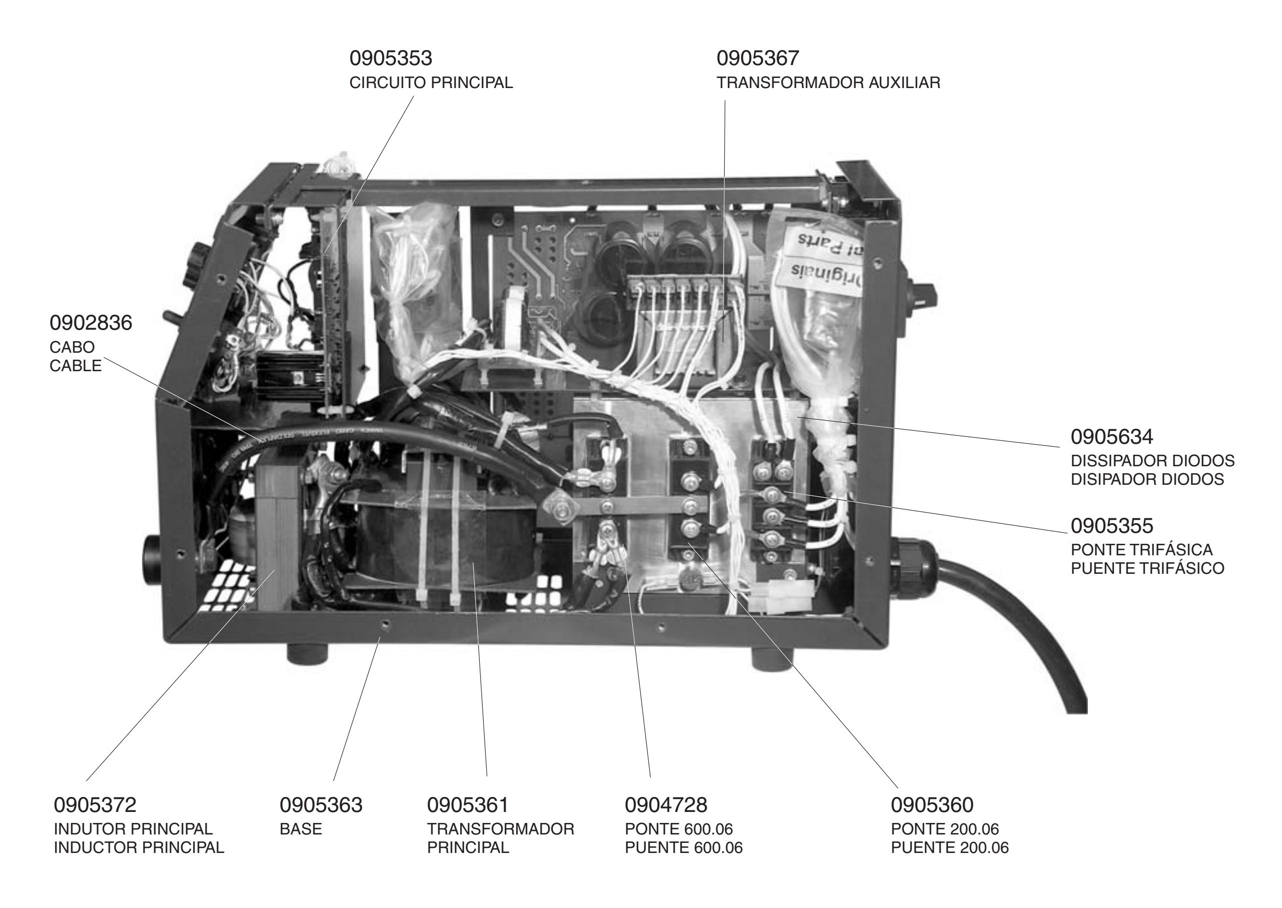
0903258
CAPA DE PROTEÇÃO
CAPA DE PROTECIÓN

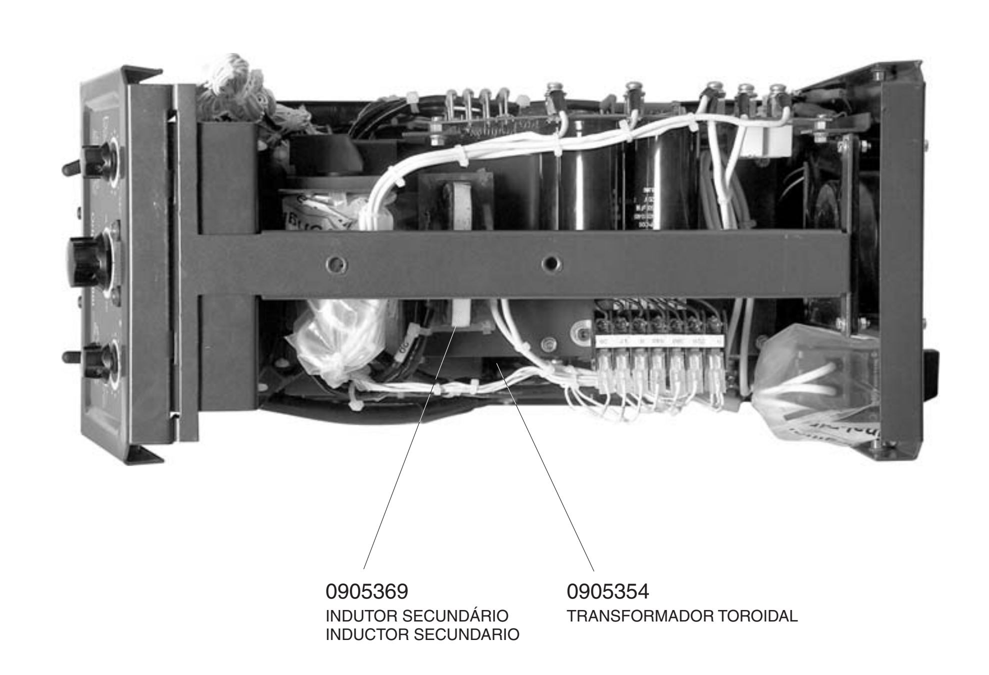
0901981
TOMADA
ENCHUFE

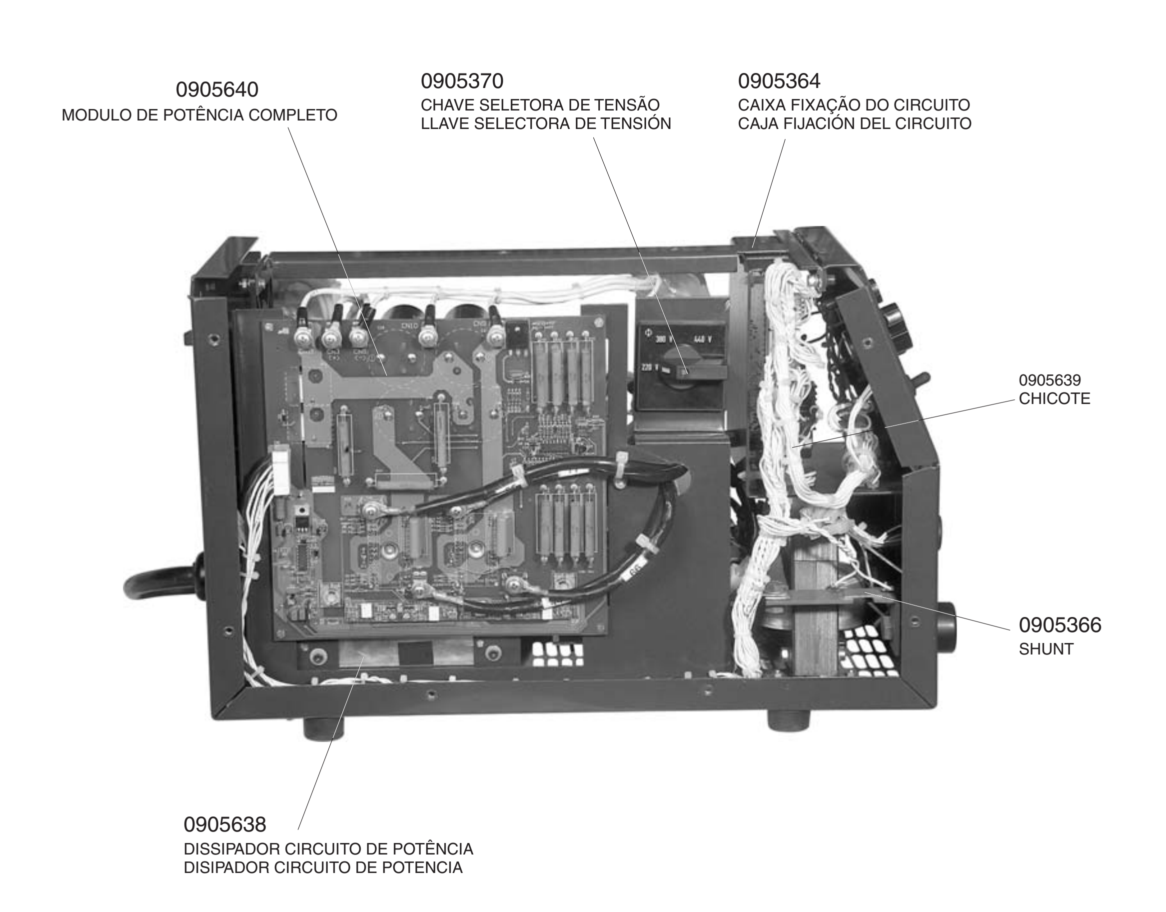
0905637
ETIQUETA +

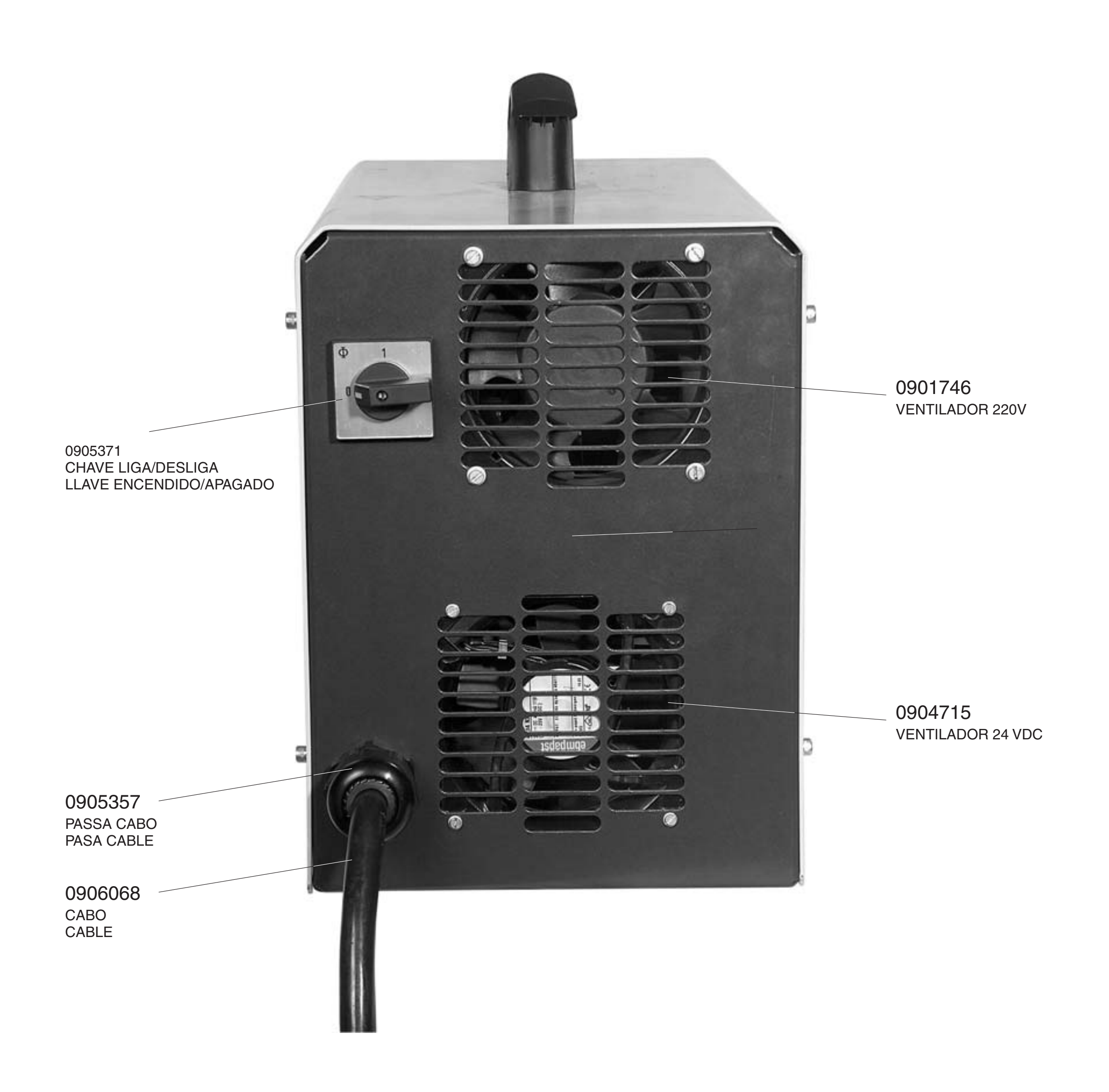
0905636
ETIQUETA -

0901884
ENGATE RÁPIDO
ENGANCHE RÁPIDO

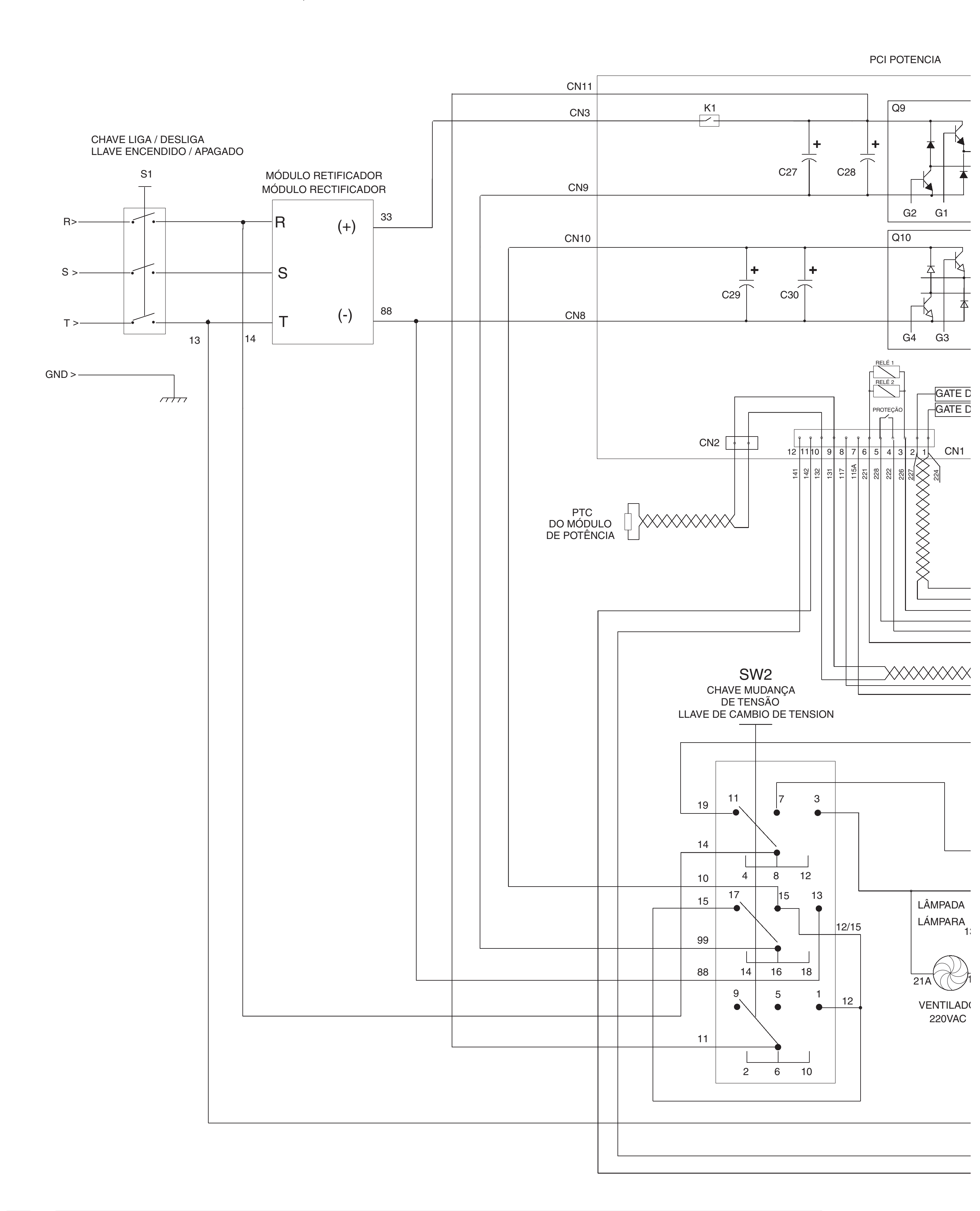


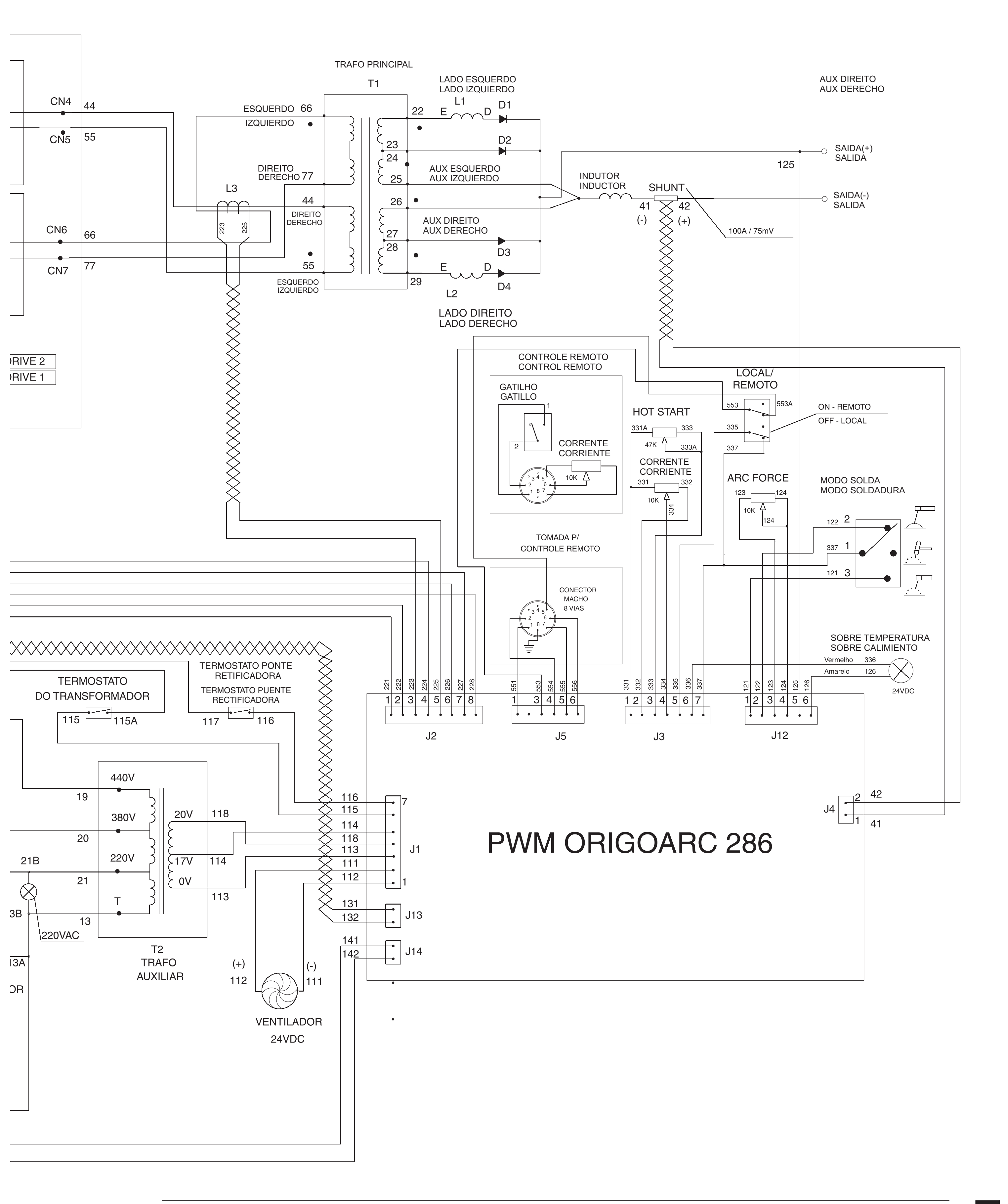

0905369
INDUTOR SECUNDÁRIO
INDUCTOR SECUNDARIO
0905354
TRANSFORMADOR TOROIDAL


0905640
MODULO DE POTÊNCIA COMPLETO
0905370
CHAVE SELETORA DE TENSÃO
LLAVE SELECTORA DE TENSIÓN
0905364
CAIXA FIXAÇÃO DO CIRCUITO
CAJA FIJACIÓN DEL CIRCUITO
0905639
CHICOTE
0905366
SHUNT
0905638
DISSIPADOR CIRCUITO DE POTÊNCIA
DISIPADOR CIRCUITO DE POTENCIA


0905371
CHAVE LIGA/DESLIGA
LLAVE ENCENDIDO/APAGADO
0901746
VENTILADOR 220V
0904715
VENTILADOR 24 VDC
0905357
PASSA CABO
PASA CABLE
0906068
CABO
CABLE

APÊNDICE B - ESQUEMA ELÉTRICO
APÉNDICE B - ESQUEMA ELÉCTRICO




TRAFO PRINCIPAL
T1
LADO ESQUERDO
LADO IZQUIERDO
L1
D1
D2
D3
D4
L2
LADO DIREITO
LADO DERECHO
AUX ESQUERDO
AUX IZQUIERDO
AUX DIREITO
AUX DERECHO
INDUTOR
INDUCTOR
SHUNT
100A / 75mV
SAIDA(+)
SALIDA
SAIDA(-)
SALIDA
ESQUERDO
IZQUIERDO
DIREITO
DERECHO
L3
CN4
CN5
CN6
CN7
DRIVE 2
DRIVE 1
CONTROLE REMOTO
CONTROL REMOTO
GATILHO
GATILLO
CORRENTE
CORRIENTE
TOMADA P/
CONTROLE REMOTO
CONECTOR
MACHO
8 VIAS
LOCAL/
REMOTO
ON - REMOTO
OFF - LOCAL
HOT START
ARC FORCE
MODO SOLDA
MODO SOLDADURA
SOBRE TEMPERATURA
SOBRE CALIMIENTO
Vermelho
Amarelo
24VDC
TERMOSTATO
DO TRANSFORMADOR
TERMOSTATO PONTE
RETIFICADORA
TERMOSTATO PUENTE
RECTIFICADORA
J1
J2
J3
J4
J5
J12
J13
J14
PWM ORIGOARC 286
440V
380V
220V
T
20V
17V
0V
T2
TRAFO
AUXILIAR
220VAC
VENTILADOR
24VDC

BRASIL
ESAB S.A.
Belo Horizonte (MG)
Tel.: (31) 2191-4970
Fax: (31) 2191-4976
vendas_bh@esab.com.br

São Paulo (SP)
Tel.: (11) 2131-4300
Fax: (11) 5522-8079
vendas_sp@esab.com.br

Rio de Janeiro (RJ)
Tel.: (21) 2141-4333
Fax: (21) 2141-4320
vendas_rj@esab.com.br

Porto Alegre (RS)
Tel.: (51) 2121-4333
Fax: (51) 2121-4312
vendas_pa@esab.com.br

Salvador (BA)
Tel.: (71) 2106-4300
Fax: (71) 2106-4320
vendas_sa@esab.com.br

AMÉRICA LATINA
Filial: Panamá ESAB CENTRO AMERICA S.A
Avenida Ricardo J. Alfaro - Piso 16, Oficinas 1617/19
The Century Plaza Apartado Postal: 0819-06849 El Dorado. Panama
Rep. de Panama
Fone: 00 507 302-7410

ESAB CHILE
Endereço: Av. Américo Vespúcio Norte, 2232 Conchali
Santiago do Chile
CEP: 8540000
Tel: 00 562 466 4600

CONARCO - ALAMBRES Y SOLDADURAS S.A.
Calle 18, nr 4079
1672 Villa Lynch
Buenos Aires
Phone: +54 11 4 754 7000
Telefax: +54 11 4 752 6531 Home market

